

富士山における標高ごとのシモフリゴケの有性生殖

丸尾文乃¹、伊村智^{1,2}

¹ 総合研究大学院大学

² 国立極地研究所

Sexual reproduction of *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. along the altitude gradient of Mt. Fuji

Fumino Maruo¹, Satoshi Imura^{1,2}

¹*The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI)*

²*National Institute of Polar Research (NIPR)*

The branching pattern and frequency of gametangia and sporophytes of *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid. (Grimmiaceae, dioicous) were investigated along the altitude gradient of Mt. Fuji, from 2400 to 3776 m alt, to clarify the relationship between reproductive mode and environmental factors. Main stem of this species shows monopodial branching, and primary branch continues sympodial branching several times for two years in maximum. Male and female inflorescences were found on primary branches. Number of inflorescences of male plants were about 50 times larger than female plants. Female inflorescences were found from 2400 to 3200 m alt, but male ones only at 2400 m. Sporophytes were also found only at the site of 2400 m alt., and this limited distribution were thought to be constrained by the presence of male plants, or expression of male inflorescences only in this site.

蘚苔類は、他の植物がほとんど生育できない極地から熱帯まで世界中に分布しており、また同一種が多様な環境に分布している例も多い。このような広い分布を可能にしているのは、蘚苔類が変水性などの生理的特性を持つことに加え、有性生殖と無性生殖の二つの生殖方法を環境に応じて使い分けていることによると考えられる。蘚苔類の環境に応じた繁殖戦略を解明するためには、異なる環境に生育する同一種の繁殖方法の比較が必要である。そこで、富士山の標高 2400m から山頂までのなかでシモフリゴケをサンプリングし、その植物体の分枝生長と生殖器官形成のパターンを分析した。また標高毎に胞子体、造精器、造卵器などの有性生殖器官形成状況を調査した。その結果、シモフリゴケは雌雄異株で、主茎は単軸生長し、一次枝は最大二年に渡って仮軸分枝することが確認された。また、雄では分枝を繰り返す一次枝上に複数の雄性花序を形成し、雌では分枝も雌性花序の形成数も雄に比べて非常に少ないことが明らかとなった。胞子体形成は標高 2400m 地点では確認されるものの、それ以上の標高では全く見つからなかった。標高ごとのサンプル群落内において雌雄の有性生殖器官の形成頻度を調べた結果、標高 2400m 地点のみで造精器の形成が確認された。標高 2400m よりも高い標高のシモフリゴケ群落で胞子体形成が確認されないのは、雄株が分布しないか、雄株上に造精器が形成されていないことが原因と考えられた。